



【特許法第88条ただし書の規定に基づく特許出願】

正

① 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 48-58691
 ⑬公開日 昭48.(1973) 8.17
 ⑭特願昭 46-94340
 ⑯出願日 昭46.(1971) 11.24
 審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号 ⑤日本分類

6468 54 94 A215

特 許 願
 (2,000円) 昭和 46.11.24 日
 特許庁長官 殿

1. 発明の名称
 生検鉗子
 2. 特許請求の範囲に記載された発明の要旨
 発明者
 東京都八王子市大和田町1949の18
 小 宮 善 彦

4. 特許出願人
 東京都渋谷区幡ヶ谷3丁目6番2号
 (089) オリンパス光学工業株式会社
 代表者 内 藤 隆 爾
 5. 代理人
 住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル
 〒 105 電話 03 (502) 3181 (大代表)
 氏名 (5847) 弁護士 鈴 江 武 彦
 (ほか 8 名)

特許庁
 46.11.25
 特許出願
 第 46 号

明 細 書

1. 発明の名称
 生検鉗子
 2. 特許請求の範囲
 1) 可撓性の外被管と、この外被管の先端部に介挿した密巻コイルと、このコイルの一面面に添設した弾性を有する条材と、上記外被管内に進退自在に配設され、その先端を上記外被管の先端部に装着した外被管屈曲操作用の第1の操作ワイヤ体と、上記外被管内に進退自在に配設されその先端を上記外被管先端部に配設した鉗子部材に装着した鉗子部材操作用の第2の操作ワイヤ体とを具備してなることを特徴とする生検鉗子。
 2) 可撓性の外被管と、この外被管の先端部に介挿した密巻コイルと、このコイルの一面面に添設した弾性を有する条材と、上記外被管内に進退自在に配設され、その先端を上記外被管の先端部に装着した外被管屈曲操作用の第1の操作ワイヤ体と、上記外被管内に進

退自在に配設され、その先端を上記外被管先端部に配設した鉗子部材に装着した鉗子部材操作用の第2の操作ワイヤ体と、前記第1の操作ワイヤ体の基端を装着した操作体と、前記外被管の基端部に装着され上記操作体を所定の操作位置に固定する固定部材と、上記第2の操作ワイヤ体の基端を装着され上記操作体にスライド自在に取付けたスライダとを具備してなることを特徴とする生検鉗子。

3. 発明の詳細な説明

本発明はたとえば内視鏡などとともに生体腔内に挿入し生体組織を採取するのに使用する生検鉗子に関する。
 この種の鉗子は、内視鏡の観察下において、その鉗子部材たとえば組織採取用開閉カップを所望の採取すべき組織部に正確に位置させる必要がある。ところで、前記開閉カップの開閉操作および位置の移動操作は生体外において行なわなければならない。このため、特に前記位置の移動操作がむずかしくなかなか所望の組織部

へ正確に位置させることができない問題があった。

従来、この問題を解決する手段の一つとして鉗子の可撓性を有する外被管先端部にアングル機構を形成し、この機構を外部から操作して外被管先端部を屈曲させることによって前記開閉カップを所望の組織部に位置させるようにするものが考えられている。しかしながら、従来のこの種のものは、鉗子部材の操作とアングル機構の操作とが一体に行なわれる構成をしており、鉗子部材を開閉操作することによって位置が移動してしまうなどの欠点を有し、前記問題を十分解決できるものではなかった。

本発明はこのような問題にかんがみてなされたもので、外被管先端部の彎曲操作と鉗子部材の操作とを独立的に行うことができ鉗子部材を容易に所望の位置に位置させることができ、またその位置を移動させずに鉗子部材を操作することができ、しかも上記両操作を容易に行うことができる生検鉗子を提供するものである。

心に沿わせてコイル状の第1の操作ワイヤ体7を適宜自在に配設し、その先端を前記カバー体8に装着している。なお、この操作ワイヤ体7のパネ力量は前記外被管1のそれより小さく、前記密巻きコイル2のそれより大きく設定されている。またこの操作ワイヤ体7は前記密巻きコイル2部に対向する部位を粗巻きに形成し曲り易くしている。そして、前記第1の操作ワイヤ体7内にその軸心に沿わせて可撓性を有するワイヤ状の第2の操作ワイヤ体8を適宜自在に配設し、上記第2の操作ワイヤ体7先端から導出する先端を前記開閉カップ5の開閉リンク9の巻端部9aに接続している。一方、前記外被管1の巻端部に筒体10を継着している。この筒体10は自由端外面に第1のフランジ10aを突設し、また上記フランジ10aとは人間の中指が自由に入る程度の間隔をあけて中央部外面に第2のフランジ10bを突設している。そして、上記第1のフランジ10aに前記筒体10の軸心と直交する方向にねじ孔を貫通して設け、

以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。

図中1は可撓性を有する外被管で、比較的パネ力量が多い密巻きコイルからなるものである。この外被管1はその先端に比較的パネ力量の小さい密巻きコイル2を連接している。また、上記密巻きコイル2はその先端に筒状のカバー体3を装着している。このカバー体3はその先端部に保持片3aを突設し、この保持片3aに装着したピン4に鉗子部材として組織採取用の開閉カップ5を開閉自在に装着している。なお、この開閉カップ5はその開閉操作時に開閉リンク9を連接している。一方、前記密巻きコイル2はその一端内面に金属ワイヤあるいは金属帯などの弾性を有する素材6を添設している。すなわち、上記素材6を上記コイル2内面に沿わせ、かつその一端を上記コイル2の端部とともに前記外被管1の先端部に固着し、他端を上記コイル2の端部とともに前記カバー体3に固着している。そうして、前記外被管1内にその軸

心のねじ孔に固定ねじ11をねじ込んでいる。そして前記筒体10に筒状の操作体12を摺動自在に挿設し、この操作体12の筒体10挿入端に前記第1の操作ワイヤ体7の基端を接続している。また、前記第2の操作ワイヤ体8の基端を前記操作体12の中心孔に挿通し、操作体12の一端面にあけた開口部12aから操作体12外部へ導出している。一方、前記操作体12にリング状のスライダ13をスライド自在に嵌合し、そのスライダ13に上記第2の操作ワイヤ体8の基端を接続している。なお、このスライダ13も、その両端外面に第1、第2のフランジ13a、13bを突設し、その間に中指を入れられるようにしている。また、前記操作体12はその両端部に親指が挿入できるようなリング14を装着している。さらに前記操作体12はその外面面に軸心に沿ってガイドスリット15を刻設し、そのスリット15に前記筒体10およびスライダ13の内面側に突設した突起10c、13cを挿入させたいに回転する

のを防止している。

このような構成であるから、今、片手の親指をリンク14に挿入し、人指し指と中指で筒体10を挟持し、他方の手で固定ねじ11をゆるめ、親指によって操作体12を外被管1方向へ挿入するように押圧操作すれば、第1の操作ワイヤ体7がカバー体3を密巻きコイル2を伸ばす方向に押圧する。ところが、密巻きコイル2は条材6を巻着した一側面が、その条材6によって伸びるのを阻止されているので、その条材6と反対側の側面のみが伸び、図に点線で示すように条材6方向に彎曲した状態となる。すなわち、前記操作体12の筒体10に対する押圧挿入操作によって前記密巻きコイル2の彎曲角度を所望に設定できる。そして、その彎曲状態において、前記固定ねじ11を強く締付けて、操作体12を筒体10に固定し、操作体12の移動をロックすれば、前記密巻きコイル2は前記の彎曲状態に固定される。そうしたら、この状態において、人指し指と中指でスライダ13を

できるものである。

なお、前記実施例にあっては、密巻きコイル2を外被管1とカバー体3の間に介挿するようにしているが、外被管1先端の途中に介挿するようにしてもよく、または彎曲点となる外被管先端部に介挿するようにすればよいものである。また、第1の操作ワイヤ体7としてコイル状ワイヤを第2の操作ワイヤ体8として線状ワイヤを使用するようにしたがいずれもそれらの部材に限定しなくともよい。また、鉗子部材として開閉カップを使用したのが他のたとえば鉗子などであっても同様なのは勿論である。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示す一部切欠した側面図である。

1.....外被管、2.....密巻きコイル、3.....カバー体、5.....開閉カップ、6.....条材、7.....第1の操作ワイヤ体、8.....第2の操作ワイヤ体、10.....筒体、11.....固定ねじ、12.....操作体、13.....スライダ、14.....

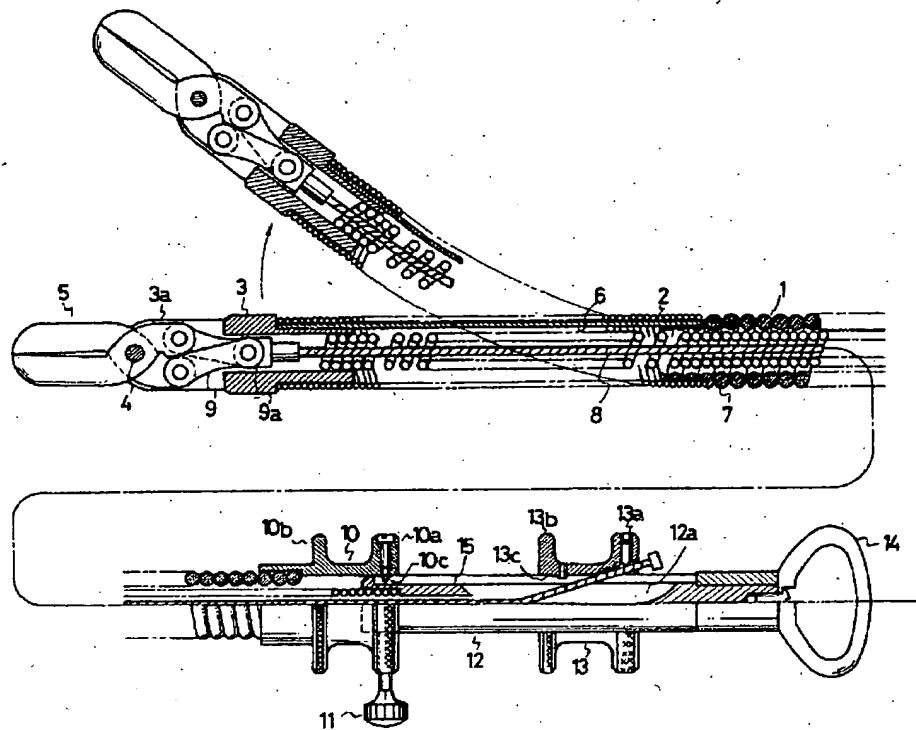
特開昭48-58691(3)

挟持し、このスライダ13を筒体10方向およびリンク14方向へ移動操作すれば、第2の操作ワイヤ体8がそれにつれて移動し、リンク9を介して開閉カップ5を開閉する。したがって、前記密巻きコイル2部の彎曲操作と、開閉カップ5の開閉操作はそれぞれ独立的に行えるので、従来のように開閉カップ5を開閉操作することによって開閉カップ5の位置が移動してしまうようなことがないので、上記開閉カップ5を目標の組織部に正確に位置させることができ、かつ正確にその組織の採取操作が行えるものである。また、特に、第1の操作ワイヤ体7に接続した操作体12位置を固定ねじ11によって固定し、かつその操作体12にスライド自在に設けたスライダ13によって第2の操作ワイヤ体8を操作し開閉カップ5を開閉操作するようにしたものであるから、密巻きコイル2の彎曲操作および開閉カップ5の開閉操作を片手によって容易に行うことができ、同時に密巻きコイル2の彎曲状態を固定できるから正確な組織採取操作が

リンク。

出願人 オリンパス光学工業株式会社

代理人 弁護士 鈴 江 武 彦



5. 添付書類の目録

- | | |
|----------|----|
| (1) 委任状 | 1通 |
| (2) 明細書 | 1通 |
| (3) 図面 | 1通 |
| (4) 願書副本 | 1通 |

6. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発明者

•

(2) 特許出願人

(a) 代理人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル

氏名 (5749) 弁護士 三 木 武 雄

住所 同 所

氏名 (6694) 弁護士 小 宮 幸 一

住所 同 所

氏名 (6881) 弁護士 坪 井 淳